Termometro ad infrarossi Mini-Flash

Introduzione:

*Il **termometro ad infrarossi Mini-Flash** è utilizzabile in molti settori. Compatto e facile da usare, il termometro rileva **la temperatura superficiale** di un oggetto fra un secondo. E' possibile rilevare la temperatura di superfici calde, pericolose o difficili da raggiungere.*

Funzioni:

- *Commutatore °C/°F*
- *Memorizzazione delle valori massimi e minimi*
- *Funzione automatica Hold per ca. 15 secondi*
- *Funzione Lock per il funzionamento continuo*

Metodo di misurazione:

*Ogni corpo irraggia una **energia infrarossa.** Il sensore la rileva e commuta l'informazione in un segnale digitale.*

Messa in funzione:

*Aprire il vano batterie ruotando il coperchio in senso orario di 45°. Togliere **la striscia d´interruzione dalla batteria.***

*Levare il **foglio protettivo** dal display. Ora l'apparecchio è pronto per il funzionamento.*

Uso:

***Puntare l'oggetto e premere il pulsante.** Leggere la temperatura superficiale rilevata fra un secondo. Nel momento in cui il pulsante viene rilasciato, la temperatura resta nel display per altri 15 secondi.*

Distanza, dimensione fascio infrarosso ed angolo di visualizzazione:

Se la distanza dall'oggetto di misura (D) aumenta, il punto di misura (S) diventa in proporzione più grande D:S = 1:1 (es. 10 cm di distanza = 10 cm di punto di misura).
*Per ottenere un'indicazione di temperatura il più possibile esatta, l'oggetto dovrebbe essere **mirato il più vicino possibile.***

Superfici brillanti e lucidate:

*La misura della temperatura di superfici brillanti e lucidate può condurre ad un **rilevamento errato.** Rivestendo, però, l'oggetto da misurare con del nastro adesivo o verniciandolo con del colore opaco si riesce ad eseguire la misurazione.*

Commutazione °C ↔ °F:

Premere il tasto ON per accendere lo strumento. Quindi premere quattro volte il tasto Mode finché lampeggia il simbolo °C o °F. Premendo il tasto ON si può variare e confermare l'unità desiderata (°C/°F).

Modalità MIN / MAX:

Il Mini-Flash può mostrarvi la temperatura più bassa o più alta durante un procedimento di misurazione. Per fare ciò, premere il tasto ON per accendere lo strumento. Quindi premere una volta il tasto Mode per l'attivazione della funzione minimo o due volte per la funzione massimo. Premendo il tasto ON si conferma la regolazione desiderata.

Modalità Lock:

Nella modalità Lock con il Mini-Flash si possono effettuare misurazioni permanenti. Premere il tasto di misurazione per accendere lo strumento. Quindi premere tre volte il tasto Mode finché sul display appare „lock" . Premendo il tasto ON si conferma la regolazione desiderata. La misurazione dura 10 minuti al massimo.

Sostituzione batterie:



Appena appare sul display il segnale in mezzo o sulla destra, per cortesia sostituire subito le batterie (CR2032 elementi al litio). Per fare ciò, togliere il coperchio dello scomparto batterie sul lato inferiore dello strumento ruotando di coperchio di 45° in senso orario. Inserire una nuova batteria. Accertarsi di aver inserito la batteria con le polarità giuste.

***Attenzione:** Si prega di fare attenzione che durante la sostituzione delle batterie l'apparecchio sia disinserito!*

Sostituire le batterie quasi scariche al più presto possibile, allo scopo di evitare che si scarichino completamente. Le batterie contengono acidi nocivi per la salute. Quando si maneggiano batterie esaurite indossare occhiali di protezione e guanti rivestiti.

Attenzione:
Le batterie scariche e apparecchi elettrici fuori uso non devono essere smaltite insieme all'immondizia domestica, bensì dovranno essere riconsegnate al negoziante o ad altri enti preposti per il riciclo in conformità alle vigenti disposizioni nazionali o locali.

Attenzione:

- *Proteggere lo strumento da eventuali radiazioni (p.e. riscaldamenti ad induzione, microonde).*
- *Non mirare troppo vicino a obiettivi caldi !*
- *Proteggere lo strumento da sbalzi di temperatura elevati o improvvisi.*
- *Non lasciare lo strumento nelle vicinanze di oggetti caldi.*
- *Lo strumento, a causa delle tolleranze di misura, non è adatta alla misurazione della temperatura corporea.*

Nota Bene:

- *Lo strumento non è adatto alla misurazione di superfici brillanti o lucidate (acciaio, alluminio)*
- *Lo strumento non può misurare superfici trasparenti come vetro o plastica. In questo caso misurerebbe la temperatura della superficie trasparente*
- *Il vapore, polvere, fumo ecc., possono influenzare la misurazione ed influenzare gli elementi ottici dello strumento.*

Pulizia e cura:

- *Il sensore è la parte più importante del vostro Mini-Flash. Per cortesia proteggete la parte del sensore da impurità. Per la pulizia usare per cortesia un panno di cotone imbevuto di acqua o alcol medicinale.*
- *Evitate la presenza di liquidi sullo strumento*
- *Si prega di conservare lo strumento tra +10 e +40 °C.*

Segnalazioni di errore:



Temperatura dell'oggetto misurato fuori del campo di misura:

„Hi" = la temperatura è superiore a 220°C



„Lo" = la temperatura è inferiore a -33°C



„Er2"= oscillazioni molto forti della temperatura ambiente



„Er3"= temperatura ambiente fuori dal campo di funzionamento



„Er" = con tutte le altre segnalazioni di errore si dovrebbe togliere la batteria per ca. 1 minuto e poi metterla nuovamente.

Se l'errore dovesse presentarsi ancora, per favore riportarli al punto vendita originale.

Uso secondo le norme, esclusione di responsabilità, avviso di sicurezza:

- *L'apparecchio non è un gioco. Tenere lontano dalla portata dei bambini.*
- *Questo apparecchio non è adatto a scopi medici né per informazioni al pubblico: è destinato esclusivamente ad un utilizzo privato.*
- *Le specifiche di questo prodotto possono cambiare senza preavviso.*
- *È vietata la pubblicazione delle presenti istruzioni o di parti di esse senza una precedente autorizzazione della TFA Dostmann.*
- *Un uso improprio oppure l'apertura non autorizzata della custodia dello stesso comporta la perdita della garanzia.*

Dati tecnici:

Campo di misura	*da –33°C a 220°C (-27°F a +428°F)*
Precisione	*± 2,0°C o ± 2 % in entrambi i casi vale il valore più elevato*
Riproducibilità	*±1,0°C o 1%*
Risoluzione di visualizzazione	*0,1°C/0.1°F*
Tempo di reazione	*1,0 secondo*
Temperatura di esercizio	*da 0 a 50°C*
Emissività	*fissa 0,95*
Risoluzione ottica	*1:1*
Batteria	*1x batteria a pastiglia CR2032*
Scatola	*plastica*
Dimensione	*68 x 37 x 18 mm*
Peso	*32 g*

Istruzioni per l'uso

TFA



Kat. Nr. 31.1108

Termómetro infrarrojo Mini-Flash

Introducción:

*Puede emplear el **termómetro infrarrojo Mini-Flash** para muchas aplicaciones. Éste es muy fácil de manejar, indicándole dentro de uno segundo la temperatura de superficie, gracias al **método de medición sin contacto,** incluso de objetos calientes, peligrosos o difíciles de alcanzar.*

Funciones:

- *Puede conmutar entre C° y F°*
- *Memoria de temperaturas máximas y mínimas*
- *Función automática de mantenimiento durante 15 segundos aprox.*
- *Función de enclavamiento para servicio continuo*

Método de medición:

*Cada cuerpo emite **energía infrarroja.** El detector óptico la percibe, traduciendo la información en una indicación digital.*

Puesta en servicio:

*Abra el compartimiento para la pila, girando su tapa 45° en sentido de las agujas del reloj. Retire la **cinta de interrupción de pila.***

*Quite la **lámina protectora** del display. Ahora, el aparato está listo para el servicio.*

Aplicación:

***Basta con apuntar al objeto a medir y apretar el botón.** Después de uno segundo se le indicará la temperatura de superficie. Al soltar el botón de mando, la última temperatura medida permanecerá durante 15 segundos en el display.*

Distancia, tamaño del área focal de medición y campo visual

Si aumenta la distancia al objeto a medir (D), aumenta asimismo el área focal de medición (S) en relación D:S = 1:1 (p. ej. 10 cm de distancia = área de medición focal de 10 cm).
*A fin de obtener una medición de temperatura tan exacta como sea posible, el objeto destino debe **enfocarse tan cerca como sea posible.***

Superficies brillantes y pulidas

*La medición de la temperatura de superficies metálicas brillantes y pulidas puede inducir a **valores incorrectos.** Puede dotar el objeto a medir de una cinta adhesiva o bien pintarlo de color mate, efectuando luego la medición.*

Conmutación °C ↔ °F:

Pulse la tecla ON para conectar el instrumento. Apriete luego cuatro veces la tecla "Mode" hasta que parpadee el símbolo °C o °F. Apretando la tecla ON, puede modificar y confirmar la unidad deseada (°C/°F).

Modo "MIN / MAX":

El Mini-Flash puede indicarle la temperatura más baja o la más alta durante un proceso de medición. Apriete para ello la tecla ON a fin de conectar el instrumento. Luego pulse la tecla "Mode" una vez para activar la función de valor mínimo o bien dos veces para la función de valor máximo. Apretando la tecla ON confirma el ajuste deseado.

Modo de "Lock":

En el modo "Lock" puede efectuar mediciones permanentes con el Mini-Flash. Apriete la tecla de medición para conectar el instrumento. Pulse luego la tecla Mode tres veces hasta que aparezca „lock" en el display. Apretando la tecla ON confirma el ajuste deseado. La medición dura como máximo 10 minutos.

Cambio de pila:



En cuanto aparezca en el display el símbolo de batería indicado en el medio o a la derecha, cambie sin demora la pila (pila de litio CR2032). Para ello debe quitar la tapa de batería en el lado inferior del instrumento girando la tapa en 45° en sentido de las agujas del reloj.
Inserte una batería nueva. Asegúrese de que la pila se coloque con la polaridad correcta.

***Atención:** ¡Preste atención a que el aparato esté desconectado al cambiar la pila!*

Las pilas bajas deben cambiarse lo antes posible, para evitar fugas. Las pilas contienen ácidos nocivos para la salud. Utilice guantes recubiertos y gafas protectoras si manipula pilas con fugas de líquido!

Atención: No tire el aparato ni las pilas usadas a la basura doméstica. Por favor depositelas en el comercio especializado o bien en los centros de recogida y reciclaje previstos para ello según el reglamento nacional o local.

Téngase en cuenta:

- *Proteja el aparato contra la radiación electromagnética (p. ej. calefacciones por inducción, microondas) y la electricidad estática.*
- *Proteja el aparato contra las oscilaciones pronunciadas o bruscas de temperaturas.*
- *No tome lecturas de objetos calientes demasiado cercanos.*
- *No deposite el aparato cerca de objetos calientes.*
- *Debido a las tolerancias de medición, el aparato no se presta para medir la temperatura del cuerpo humano.*

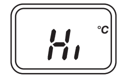
Aviso:

- *El aparato no sirve para medir superficies metálicas brillantes o pulidas (acero especial, aluminio).*
- *El aparato no es capaz de medir a través de superficies transparentes como vidrio o plástico. En lugar de ello mide la temperatura de la superficie transparente.*
- *El vapor, el polvo, el humo, etc. son capaces de perjudicar la medición, afectando de manera duradera los elementos ópticos del aparato.*

Limpieza y conservación:

- *El sensor es el elemento más sensible de su Mini-Flash. Por favor, proteja este componente contra toda suciedad. Para su limpieza utilice un paño de algodón embebido de agua o de alcohol medicinal.*
- *Evite el contacto con líquidos.*
- *Por favor, almacene el instrumento a temperaturas entre +10 y +40 °C.*

Mensajes de error:



Temperatura del objeto medido fuera de la gama de medición:

„Hi" = temperatura mayor de 220°C



„Lo" = temperatura menor de –33°C



„Er2"= oscilaciones muy fuertes de la temperatura ambiente



„Er3"= temperatura ambiente fuera de la gama de servicio



„Er" = En los demás mensajes de falla debe sacar la pila durante 1 min. aproximadamente, volviendo a colocarla luego.

Si sigua apare ciendo el error, nos debe enviar el aparato para su reparación.

Uso adecuado, exoneración de responsabilidad, notas de seguridad:

- *Este aparato no es un juguete. Consérvelo fuera del alcance de los niños.*
- *Este aparato no es indicado para fines médicos ni para información pública, sino que está destinado para uso privado.*
- *Las especificaciones de este producto pueden variar sin previo aviso.*
- *Estas instrucciones o resúmenes de las mismas no pueden ser publicados sin la autorización de la TFA Dostmann.*
- *El trato inadecuado o la apertura no autorizada del aparato causará la pérdida de la garantía.*

Datos técnicos:

Gama de medición	*de -33°C a +220°C (-27°F a +428°F)*
Precisión	*±2,0°C ó 2 % (vale el valor mayor)*
Reproducibilidad	*±1,0°C ó 1%*
Resolución del display	*0,1°C/0.1°F*
Tiempo de reacción	*1,0 sec aprox.*
Temperatura de servicio	*de 0 a 50°C*
Grado de emisión	*0,95 sólido*
Resolución óptica	*1 : 1*
Alimentación de tensión	*1 x pila CR2032*
Caja	*plástico*
Dimensione	*68 x 37 x 18 mm*
Peso	*32 g*

Instrucciones de uso

TFA



Kat. Nr. 31.1108

Mini-Flash Infrarood-thermometer

Inleiding:

*De **Mini-Flash Infrarood-thermometer** kunt u voor vele toepassingsgebieden gebruiken. Deze is gemakkelijk hanteerbaar en eenvoudig te bedienen. Binnen een seconde verkrijg je de oppervlaktetemperatuur – door de **contactloze meetmethode** ook van hete, gevaarlijke of moeilijk bereikbare objecten.*

Functies:

- *C°/F°- overschakelbaar*
- *Maxima/Minima-geheugen*
- *Automatische hold-functie voor ca. 15 seconden*
- *Lock-functie voor continubedrijf*

Meetmethode:

*Ieder lichaam straalt een **infrarode energie** uit. De optische detector neemt deze waar en zet de informatie in een digitale aanduiding om.*

Inwerkingstelling:

*Open de batterijruimte door het deksel 45° met de wijzers van de klok mee te draaien. Verwijder de **batterijonderbrekingsstrip.***

*Trek de **schermfolie** van de display af. Het apparaat is nu bedrijfsklaar.*

Gebruik:

***Gewoon het meetobject viseren en op de knop drukken.** Na een seconde verkrijg je de oppervlaktetemperatuur. Bij het loslaten van de druktoets blijft de laatste temperatuurmeting 15 seconden lang op de display staan.*

Afstand, afmeting meetvlek en gezichtsveld:

Als de afstand tot het meetobject (D) toeneemt wordt de meetvlek (S) groter in de verhouding D:S = 1:1 (bijv. 10 cm afstand = 10 cm meetvlek).
*Om een zo nauwkeurig mogelijke temperatuurweergave te verkrijgen dient het richtobject **zo dicht mogelijk geviseerd te worden.***

Glanzende en gepolijste oppervlakken:

*Het meten van de temperatuur van glanzende en gepolijste metalen oppervlakken kan **onjuiste informatie** opleveren. U kunt het meetobject echter van een stuk plakband voorzien of met een matte verf lakken en vervolgens de meting uitvoeren.*

Overschakelen °C ↔ °F:

Druk op de ON-toets om het instrument in te schakelen. Daarna vier keer op de Mode-toets drukken tot het symbool °C of °F knippert. Door op de ON-toets te drukken kunt u de gewenste eenheid (°C/°F) wijzigen en bevestigen.

MIN / MAX Mode:

De Mini-Flash kan u de laagste of de hoogste temperatuur tijdens een meting aanduiden. Hiervoor op de ON-toets drukken om het instrument in te schakelen. Vervolgens één keer op de Mode-toets drukken om de minimum-functie te activeren of twee keer voor de maximum-functie. Door op de ON-toets te drukken bevestigt u de gewenste instelling.

Lock Mode:

In de Lock Mode kunt u met de Mini-Flash continumetingen verrichten. Druk op de meettoets om het instrument in te schakelen. Vervolgens drie keer op de Mode-toets drukken totdat „lock" op de display verschijnt. Door op de ON-toets te drukken bevestigt u de gewenste instelling. De meting duurt maximaal 10 minuten.

Batterijvervanging:



Zodra het middelste of het rechter batterijsymbool op de display verschijnt a.u.b. onmiddellijk de batterij (CR2032 lithiumcel) vervangen. Hiervoor het batterijdeksel aan de onderkant van het instrument verwijderen door het deksel 45° met de wijzers van de klok mee te draaien. Plaats een nieuwe batterij. Let op de juiste polariteit bij het plaatsen van de batterij.

***Opgelet:** Let er a.u.b. op dat het apparaat bij het vervangen van de batterij uitgeschakeld is !*

Zwakke batterijen moeten zo snel mogelijk worden vervangen om het lekken van de batterijen te voorkomen. Batterijen bevatten zuren die de gezondheid schaden. Draag beklede handschoenen en een beschermbril wanneer u met uitgelopen batterijen hanteert!

Opgelet: Batterijen en technische apparaten mogen niet met het huisvuil worden weggegooid. Breng ze naar de inzamelplaatsen of bij uw detaillist naar de daarvoor bestemde containers volgens de nationale of lokale bepalingen.

Het volgende in acht nemen a.u.b.:

- *Bescherm het apparaat tegen elektromagnetische straling (bijv. inductieverhitting, microgolven) en statische electriciteit.*
- *Bescherm het apparaat tegen grote of plotselinge temperatuurschommelingen.*
- *Hete voorwerpe niet te dichtbij viseren.*
- *Leg het apparaat niet in de buurt van hete voorwerpen.*
- *Het apparaat is naar aanleiding van de meettoleranties niet geschikt om de lichaamstemperatuur van de mens te meten.*

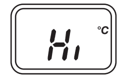
Denk aan het volgende:

- *Voor het meten van glanzende of gepolijste metalen oppervlakken (roestvrij staal, aluminium) is het apparaat niet geschikt.*
- *Het apparaat kan niet door transparante oppervlakken zoals glas of plastic meten. In plaats daarvan meet het de temperatuur van het transparante oppervlak.*
- *Stoom, stof, rook etc. kan de meting nadelig beïnvloeden en de optische elementen van het apparaat duurzaam storen.*

Reiniging en onderhoud:

- *De sensor is het gevoeligste onderdeel van uw Mini-Flash. Bescherm het sensorgedeelte tegen verontreiniging. Om te reinigen een met water of medicinale alcohol doordrenkte katoenen doek gebruiken.*
- *Het contact met vloeistoffen voorkomen.*
- *Bewaar het instrument bij een temperatuur tussen +10 en +40 °C.*

Foutmeldingen:



Temperatuur van het gemeten object buiten het meetbereik:

„Hi" = Temperatuur is hoger dan 220°C



„Lo" = Temperatuur is lager dan -33°C



„Er2"= Zeer sterke schommelingen van de omgevingstemperatuur



„Er3"= Omgevingstemperatuur buiten het werkterrein



„Er" = Bij alle verdere foutmeldingen moet u de batterij ca. 1 minuut uit de ruimte halen en er daarna weer indoen.

Mocht de fout opnieuw optreden dan moet het apparaat voor reparatie worden opgestuurd.

Geschikt gebruik, garantiebeperkingen, veiligheid:

- *Het apparaat is geen speelgoed. Bewaar het buiten de reikwijdte van kinderen.*
- *Het apparaat is niet geschikt voor medische doeleinden of voor openbare informatie, maar bestemd voor particulier gebruik.*
- *De technische gegevens van dit apparaat kunnen zonder voorafgaande informatie worden gewijzigd.*
- *Deze gebruiksaanwijzing of gedeelten eruit mogen alleen met toestemming van TFA Dostmann worden gepubliceerd.*
- *Onvakkundige behandeling of niet geautoriseerd openen van het apparaat heft het verlies van de garantie tot gevolg.*

Technische gegevens:

Meetbereik	*van -33°C tot +220°C (-27°F tot +428°F)*
Nauwkeurigheid	*±2,0°C of 2 % (grootste waarde is geldig)*
Reproduceerbaarheid	*±1,0°C of 1%*
Displayresolutie	*0,1°C/0.1°F*
Antwoordtijd	*ca. 1,0 sec*
Bedrijfstemperatuur	*van 0°C tot 50°C*
Emissiegraad	*0,95 vast*
Optische resolutie	*1 : 1*
Spanningstoevoer	*1 x knoopcel CR2032*
Behuizing	*Kunststof*
Afmetingen	*68 x 37 x 18 mm*
Gewicht	*32 g*

Gebruiksaanwijzing

TFA



Kat. Nr. 31.1108

Mini-Flash Infrarot-Thermometer (D)

Einführung:

*Das **Mini-Flash Infrarot-Thermometer** können Sie für viele Anwendungsbereiche benutzen. Es ist handlich und leicht zu bedienen. Innerhalb von einer Sekunde erhält man die Oberflächentemperatur – durch die **berührungslose Messmethode** auch von heißen, gefährlichen oder schwer erreichbaren Objekten.*

Funktionen:

- °C/°F- umschaltbar
- Maxima/Minima-Speicher
- Automatische Hold-Funktion für ca. 15 Sekunden
- Lock-Funktion für den Dauerbetrieb

Messmethode:

*Jeder Körper strahlt eine **infrarote Energie** ab. Der optische Detektor nimmt diese wahr und übersetzt die Information in eine digitale Anzeige.*

Inbetriebnahme:

*Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie den Deckel um 45° im Uhrzeigersinn drehen. Entfernen Sie den **Batterieunterbrechungsstreifen.** Ziehen Sie die **Schutzfolie** vom Display ab. Das Gerät ist jetzt betriebsbereit.*

Anwendung:

***Einfach das Messobjekt anvisieren und den Knopf drücken.** Nach einer Sekunde erhält man die Oberflächentemperatur. Wenn der Bedienknopf losgelassen wird, bleibt die letzte Temperaturmessung 15 Sekunden lang auf dem Display stehen*

Entfernung, Messfleckgröße und Blickfeld

*Wenn die Entfernung vom Messobjekt (D) zunimmt, wird der Messfleck (S) größer im Verhältnis D:S = 1:1 (z.B. 10 cm Entfernung = 10 cm Messfleck). Um eine möglichst genaue Temperaturangabe zu bekommen, sollte das Zielobjekt **so nahe wie möglich anvisiert werden.***

Glänzende und polierte Oberflächen

*Die Messung der Temperatur von glänzenden und polierten Metalloberflächen kann zu **unkorrekten Angaben** führen. Sie können das Messobjekt aber mit einem Klebeband versehen oder mit einer matten Farbe lackieren und anschließend die Messung vornehmen.*

Umschalten °C ↔ °F:

Drücken Sie die ON-Taste, um das Instrument einzuschalten. Danach drücken Sie die Mode-Taste viermal, bis das Symbol °C oder °F blinkt. Durch Drücken der ON-Taste können Sie die gewünschte Einheit (°C/°F) ändern und bestätigen.

MIN / MAX Mode:

Das Mini-Flash kann Ihnen die niedrigste oder die höchste Temperatur während eines Messvorgangs anzeigen. Dazu drücken Sie die ON-Taste, um das Instrument einzuschalten. Danach drücken Sie die Mode-Taste einmal zur Aktivierung der Minimum-Funktion oder zweimal für die Maximum-Funktion. Durch Drücken der ON-Taste bestätigen Sie die gewünschte Einstellung.

Lock Mode:

Im Lock Mode können Sie mit dem Mini-Flash Dauermessungen vornehmen. Drücken Sie die Messtaste, um das Instrument einzuschalten. Danach drücken Sie die Mode-Taste dreimal bis „lock" in der Anzeige erscheint. Durch Drücken der ON-Taste bestätigen Sie die gewünschte Einstellung. Die Messung dauert maximal 10 Minuten.

Batteriewechsel:



Sobald das mittlere oder das rechte Batteriesymbol in der Anzeige erscheint, wechseln Sie bitte unverzüglich die Batterie (CR2032 Lithiumzelle). Dazu entfernen die den Batteriedeckel auf der Unterseite des Instrumentes, indem Sie den Deckel um 45° im Uhrzeigersinn drehen.
Legen Sie eine neue Batterie ein. Achten Sie auf die richtige Polarität beim Einlegen.

***Achtung:** Bitte achten Sie darauf, dass das Gerät beim Batteriewechsel ausgeschaltet ist !*

Schwache Batterien sollten möglichst schnell ausgetauscht werden, um ein Auslaufen der Batterien zu vermeiden. Batterien enthalten gesundheitsschädliche Säuren. Beim Hantieren mit ausgelaufenen Batterien beschichtete Handschuhe und Schutzbrille tragen!

Achtung: Bitte entsorgen Sie Altgeräte und leere Batterien nicht über den Hausmüll. Geben Sie diese bitte zur umweltgerechten Entsorgung beim Handel oder entsprechenden Sammelstellen gemäß nationaler oder lokaler Bestimmungen ab.

Beachten Sie bitte:

- Schützen Sie das Gerät vor elektromagnetischer Strahlung (z.B. Induktionsheizungen, Mikrowellen) und statischer Elektrizität.
- Legen Sie das Gerät nicht in die Nähe von heißen Gegenständen.
- Heiße Objekte nicht zu nahe anvisieren!
- Schützen Sie das Gerät vor großen oder abrupten Temperaturschwankungen.
- Das Gerät ist aufgrund der Messtoleranzen nicht zum Messen der menschlichen Körpertemperatur geeignet.

Denken Sie daran:

- Für Messungen von glänzenden oder polierten Metalloberflächen (Edelstahl, Aluminium) ist das Gerät nicht geeignet.
- Dampf, Staub, Rauch etc. können die Messung beeinträchtigen und die optischen Elemente des Gerätes nachhaltig stören.
- Das Gerät kann nicht durch transparente Oberflächen wie Glas oder Plastik hindurchmessen. Es misst stattdessen die Temperatur der transparenten Oberfläche.

Reinigung und Pflege:

- Der Sensor ist das empfindlichste Teil an Ihrem Mini-Flash. Bitte schützen Sie das Sensorteil vor Verunreinigungen. Zum Reinigen verwenden Sie bitte ein mit Wasser oder medizinischem Alkohol getränktes Baumwolltuch.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Flüssigkeiten.
- Bitte lagern Sie das Instrument zwischen +10 und +40 °C.

Fehlermeldungen:



Temperatur des gemessenen Objektes liegt außerhalb des Messbereiches:
„Hi" = Temperatur ist über 220°C



„Lo" = Temperatur ist unter -33°C



„Er2"= Sehr starke Schwankungen der Umgebungstemperatur



„Er3"= Umgebungstemperatur außerhalb des Arbeitsbereiches



„Er" = Bei allen weiteren Fehlermeldungen sollten Sie die Batterie für ca. 1 Minute entnehmen und wieder einlegen.

Sollte der Fehler weiter auftreten, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Bestimmungsgemäßer Einsatz, Haftungsausschluss, Sicherheitshinweise

- Das Gerät ist kein Spielzeug. Bewahren Sie es außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Dieses Gerät ist nicht für medizinische Zwecke oder zur öffentlichen Information geeignet, sondern für den privaten Gebrauch bestimmt.
- Die technischen Daten dieses Produktes können ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.
- Diese Anleitung oder Auszüge daraus dürfen nur mit Zustimmung von TFA Dostmann veröffentlicht werden.
- Unsachgemäße Behandlung oder nicht autorisiertes Öffnen des Gerätes führt zum Verlust der Garantie.

Technische Daten:

Messbereich	-33°C bis +220°C (-27°F bis +428°F)
Genauigkeit	±2,0 °C oder 2% (der größere Wert gilt)
Reproduzierbarkeit	±1,0°C oder 1%
Anzeigenauflösung	0,1°C/0.1°F
Ansprechzeit	ca. 1,0 sec
Arbeitstemperatur	0°C bis 50°C
Emissionsgrad	0,95 fest
Optische Auflösung	1 : 1
Spannungsversorgung	1 x Knopfzelle CR2032
Gehäuse	Kunststoff
Abmessungen	68 x 37 x 18 mm
Gewicht	32 g

Gebrauchsanweisung

TFA®



Kat. Nr. 31.1108

"Mini Flash" noncontact thermometer (GB)

Introduction:

*We are confident you will find many uses for your **"Mini Flash" noncontact thermometer.** It is compact and easy to use. Within a second you can safely **measure surface temperatures without contact,** even of hot, hazardous, or hard-to-reach objects.*

Features:

- switch °C/°F
- memory for maximum/minimum values
- hold function automatically for 15 sec.
- lock function for long-term monitoring

How the Unit Works:

*Every body releases **infrared energy.** The unit's optics and detector sense infrared energy and translate this information into a digital reading which is displayed. .*

Installation:

*Open the battery compartment turning the cover 45° clockwise. Remove the battery **safety strip.** Pull off the **protection foil** on the display. The unit is now ready to use.*

Use:

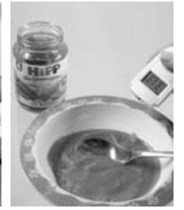
***Just aim at the measuring object, press the button, and read the surface temperature in less than a second.** When the button is released, the last temperature reading will hold on the display for 15 seconds.*

Distance, Spot Size, and Field of View

*As the distance (D) from the object increases, the spot size (S) of the area measured by the unit becomes larger a ratio D:S = 1:1 (e.g. 10 cm distance = 10 cm spot size). To get the most accurate temperature reading, aim at the target **as near as possible.***







Shiny and Polished Surfaces

***Inaccurate readings** can result from measuring shiny or polished metal surfaces. To compensate for this, cover the surface to be measured with masking tape or flat-colored paint and measure the surface.*

Switching °C ↔ °F:

Press the ON key to power on the instrument. Now press the MODE key four times until the symbol °C or °F is flashing. Press the ON key again to change and confirm the desired unit (°C/°F).

Min / Max Mode:

Your Mini-Flash is able to indicate the highest or lowest temperature during the measuring process. Press the ON key to power on the instrument. Now press the MODE key once to activate the minimum function, twice to activate the maximum function. Press the ON key again to confirm.

Lock Mode:

For long-term monitoring your Mini-Flash provides a Lock Mode. Press the ON key to power on the instrument. Now press the MODE key three times to activate the lock function. Press the ON key again to confirm. The measurement will last 10 minutes at most.

Battery change:



Change the battery when the middle or right battery power symbol appears on the display (lithium cell CR2032). Open the battery compartment at the back of the instrument turning the cover 45 ° clockwise. Insert a new battery, observe correct polarity.

Attention:
Power off the instrument before changing battery.

Low batteries should be changed soon to avoid the damage resulting from a leaking battery. Batteries contain harmful acids. Wear protective glasses and gloves when handling with leaked batteries.

Attention:

Please do not dispose of old electronic devices and empty batteries in household waste. To protect the environment, take them to your retail store or to appropriate collection sites according to national or local regulations.

Cautions:

- Protect the unit from EMI (Electro Magnetic Interference) from induction heaters and microwave ovens and Electro Static Discharge
- Do not leave the unit on or near objects of high temperature.
- Do not aim at hot targets too near.
- Protect the unit from "thermal shock" (caused by large or abrupt ambient temperature changes).
- Not recommended for taking human temperature.

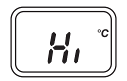
Reminders:

- Not recommended for use in measuring shiny or polished metal surfaces (stainless steel, aluminum, etc.).
- The unit cannot measure through transparent surfaces such as glass or plastic. It will measure the surface temperature of the glass instead.
- Steam, dust, smoke, etc., can prevent accurate measurement by obstructing the unit's optics. Hold the unit back and at an angle to ensure the most accurate measurement.

Care and Cleaning:

- The Sensor Lens is the most delicate part of the thermometer. Please protect the sensor part from dirt. Gently clean it with a soft cloth moistened with water or medical alcohol.
- Avoid splashes and spills on the unit.
- Store at a temperature of between 10°C to 40°C (50°F to 104°F).

Error messages:



Temperature taken is not within the measuring range:
„Hi" = temperature is higher than 220°C (428°F)



„Lo" = temperature is lower than –33°C (27°F)



„Er2"= rapid ambient temperature change



„Er3"= ambient temperature not within the operating range



„Er" = All other error messages: Remove the battery for 1 minute, then repower it.

If the error message does not disappear, contact the retailer for further service.

Intended usage, exclusion of warranty, safety information:

- The product is not a toy. Keep it out of reach of children.
- The product is not to be used for medical purpose or for public information, but is determined for home use only.
- The specifications of this product may change without prior notice.
- No part of this manual may be reproduced without written consent of TFA Dostmann.
- Improper use or unauthorized opening of housing will mean the loss of warranty.

Specifications:

Temperature range	-33°C to 220°C (-27°F to +428°F)
Accuracy	±2°C or 2%, whichever is greater
Reproducibility	±1°C or 1%
Resolution	0.1 ° C/ 0.1°F
Response time	ca. 1.0 sec
Operating environment	0°C to +50°C (14 to 122°F)
Emissivity	0.95 only
Optical resolution	1:1
Battery	1 x button cell CR2032
Case	plastic
Dimension	68 x 37 x 18 mm
Weight	32 g

Instruction Manual

TFA®



Kat. Nr. 31.1108

Thermomètre à infrarouge "Mini Flash" (F)

Introduction:

*Vous pouvez utiliser le **thermomètre à infrarouge ‚Mini Flash'** dans beaucoup de domaines d'application. Il est pratique et facile à utiliser. On obtient la température de surface après une seconde - grâce à la **méthode de mesure sans contact** également d'objets chauds, dangereux et difficiles à atteindre.*

Fonctions:

- réversible °C/°F
- mémoire pour les valeurs maximales et minimales
- fonction hold automatiquement pour 15 sec.
- fonction lock pour marche continue

Méthode de mesure:

*Chaque corps dégage une **énergie infrarouge.** Le détecteur optique la décèle et traduit l'information sur un relevé numérique.*

Mise en service:

*Ouvrir le compartiment de la pile en tournant le couvercle à 45° dans le sens des aiguilles d'une montre. **Enlever la bande d'interruption** de la pile. **Tirer la feuille de protection** de l'affichage. L'instrument est maintenant prêt à fonctionner.*

Opération:

***Visez simplement l'objet à mesurer et appuyez sur le bouton.** Après une seconde, on obtient la température de surface. Lorsque le bouton de commande est relâché, la dernière mesure de température reste affichée pendant 15 secondes.*

Distance, taille du spot mesuré et champ de visée:

Lorsque la distance (D) de l'objet à mesurer augmente, la taille du spot mesuré (S) s'accroît au prorata de D:S = 1:1 (p. ex. distance 10 cm = taille du spot 10 cm).
Pour avoir une indication de température la plus précise possible, le mieux est de tenir l'appareil à la cible si près que possible.

Surfaces brillantes et polies:

*La mesure de température des surfaces métalliques brillantes et polies peut conduire à des **indications incorrectes.** Vous pouvez coller sur l'objet à mesurer une bande auto-collante ou le laquer avec une couleur mate et effectuer, ensuite, la mesure.*

Commutateur °C ↔ °F:

Presser la touche ON pour mettre l'instrument en circuit. Maintenant presser la touche MODE quatre fois, jusque le symbole °C ou °F commence à clignoter. Presser la touche ON pour changer et confirmer la unité désirée (°C/°F).

MIN / MAX Mode:

Le Mini Flash est en mesure d'indiquer la température maximale et minimale pendant la durée d'un mesurage. Presser la touche ON pour mettre en circuit. Maintenant presser la touche MODE une fois pour activer la fonction minimum et deux fois pour activer la fonction maximum. Presser la touche ON pour confirmer le réglage désiré.

LOCK Mode:

Dans le mode Lock vous pouvez prendre de mesures continues. Presser la touche ON pour mettre l'instrument en circuit. Maintenant presser la touche MODE trois fois, jusque « lock » apparaît sur le display. Presser la touche ON pour confirmer le réglage désiré. La mesure dure 10 min. au maximum.

Changement de batteries:



Si le symbole de batterie moyen ou à droite apparaît sur le display, changer la batterie (pile ronde à lithium CR2032). Ouvrir le compartiment de la pile en tournant le couvercle à 45 ° dans le sens des aiguilles d'une montre. Insérez une nouvelle batterie. Pour l'insertion de la batterie, faire attention à la polarisation correcte.

***Attention:** Mettre hors circuit avant de changer la batterie.*

Les batteries faibles doivent être changées le plus rapidement possible, afin d'éviter une fuite des batteries. Les batteries contiennent des acides nocifs pour la santé. Pour manipuler des batteries qui ont coulé, utiliser des gants spécialement adaptés et porter des lunettes de protection !

Attention: Les vieux appareils électroniques et piles usagées ne doivent pas être jetées dans les détritus ménagers. Veuillez les rendre dans un site approprié de récupération pour les enlever sous des conditions de milieu ou chez votre revendeur selon les spécifications nationales et locales.

A noter:

- Protégez l'appareil contre les rayons électroniques (par ex. chauffages à induction, micro-ondes.
- Ne pas posez l'appareil à proximité d'objets chauds.
- Ne pas tenez l'appareil aux objets chauds trop près.
- Protégez l'appareil contre les variations de température importantes et brusques.
- L'appareil ne convient pas pour mesurer la température du corps humain en raison des tolérances de mesure.

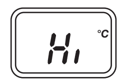
Pensez que:

- L'appareil ne convient pas pour mesurer les surfaces métalliques brillantes ou polies (acier spécial, aluminium).
- L'appareil ne peut pas mesurer à travers des surfaces transparentes comme le verre ou le plastique. Il mesure, à la place, la température de surface transparente.
- La vapeur, la poussière, la fumée etc. peuvent porter préjudice au mesurage et déranger les éléments optiques de l'appareil de façon durable.

Entretien et nettoyage:

- Le palpeur de Mini-Flash est très délicat. S'il vous plaît, protégez le palpeur contre salissement. Pour le nettoyage utilisez un chiffon humide (avec alcool médicinal ou d'eau)
- Evitez les liquides sur l'appareil.
- Gardez le Mini-Flash entre 10 et 40°C.

Messages d'erreur:



Température de l'objet mesuré est hors du champ de mesure:
„Hi" = la température est supérieure à 220°C



„Lo" = la température est inférieure à –33°C



„Er2"= trés grandes fluctuations de la température ambiante



„Er3"= température ambiante hors du rayon d'action



„Er" = pour tout autre message d'erreur veuillez sortir la pile pour 1 min. et l'insérer de nouveau.

Si l'erreur n'est pas remédié, veuillez contacter votre vendeur.

Usage approprié, exclusion de responsabilité, instructions de sécurité:

- L'appareil n'est pas un jouet. Maintenir l'appareil hors de portée des enfants.
- Cet appareil n'est adapté pour des besoins médicaux ou pour l'information publique, il doit servir uniquement à un usage privé.
- Les spécifications de ce produit sont susceptibles de modifications sans avis préalable.
- Ce mode d'emploi ou des extraits de celui-ci peuvent être publiés exclusivement avec l'approbation du TFA Dostmann.
- Toute utilisation non conforme ou l'ouverture non autorisée de l'appareil provoque la perte de la garantie.

Caractéristiques techniques:

Champ de mesurede	–33°C à 220°C (-27°F à +428°F)
Précision	±2°C or 2%, en outre, la valeur la plus grande est valable
Reproductibilité	±1°C ou 1%
Résolution	0,1°C/0.1°F
Temps de réaction	1,0 sec
Température d'opération	de 0°Cà 50°C
Emissivité	0.95 ferme
Résolution d'optique	1:1
Batterie	1 x pile ronde CR2032
Boîtier	plastique
Dimension	68 x 37 x 18 mm
Poids	32 g

Mode d'emploi

TFA®



Kat. Nr. 31.1108